

[First Hit](#)      [Previous Doc](#)      [Next Doc](#)      [Go to Doc#](#)

☐ [Generate Collection](#) [Print](#)

L3: Entry 50 of 51

File: DWPI

Oct 13, 1992

DERWENT-ACC-NO: 1992-387406  
DERWENT-WEEK: 199703  
COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: ISDN terminal control method - transmitting request for temporary interruption of call to ISDN from call received from ISDN telephone and executing data communication such as G3 facsimile communication by ISDN data terminal

INVENTOR: SAITO, T

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE	CODE
CANON KK	CANO

PRIORITY-DATA: 1991JP-0075893 (March 15, 1991)

[Search Selected](#)[Search ALL](#)[Clear](#)

PATENT-FAMILY:

	PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<input type="checkbox"/>	<a href="#">JP 04287478 A</a>	October 13, 1992		015	H04N001/32
<input type="checkbox"/>	<a href="#">US 5581609 A</a>	December 3, 1996		015	H04M011/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP 04287478A	March 15, 1991	1991JP-0075893	
US 5581609A	February 27, 1992	1992US-0842601	Cont of
US 5581609A	August 1, 1994	1994US-0283145	

INT-CL (IPC): H04M 11/00; H04N 1/32

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 04287478A

EQUIVALENT-ABSTRACTS: US 5581609A The control method for a terminal for an ISDN involves generating an instruction to restart a call which has been interrupted by another terminal having a voice attribution, by a manual operation. A first message is transmitted to the digital network to request a restart of the interrupted call in response to the instruction. A second message indicating the restart of the interrupted call is received from the digital network. A G3 image communication is performed in the form of digital voice data through the digital network in response to the second message. Preferably, the instruction is generated in response to an operation of a restart key. The terminal has a manual instruction key for controlling a restart of a call which has been interrupted by another terminal having a voice attribution. A request to restart the interrupted call is transmitted in response to a manual instruction. A message indicating the restart of the interrupted call from the digital network is received. A G3 image communication is performed in the form of digital voice data through the digital network in response to the second message. USE/ADVANTAGE - Enables call received by

ISDN terminal to be temporarily interrupted and restarted by ISDN terminal.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/9 Dwg.4/9

TITLE-TERMS: ISDN TERMINAL CONTROL METHOD TRANSMIT REQUEST TEMPORARY INTERRUPT CALL  
ISDN CALL RECEIVE ISDN TELEPHONE EXECUTE DATA COMMUNICATE FACSIMILE COMMUNICATE  
ISDN DATA TERMINAL

DERWENT-CLASS: W01 W02

EPI-CODES: W01-C01H; W01-C05B1C; W01-C05B7A; W02-J03C2; W02-J03C7; W02-J08C; W01-C05B7D;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1997-017953

[Previous Doc](#)

[Next Doc](#)

[Go to Doc#](#)

(19) 日本国特許庁 ( J P )

(12) 公 開 特 許 公 報 ( A )

(11) 特許出願公開番号

特開平4-287478

(43) 公開日 平成 4 年 (1992) 10 月 13 日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/32		E 2109-5C		
H 0 4 M 11/00	3 0 2	7117-5K		
H 0 4 N 1/32		C 2109-5C		

審査請求 未請求 請求項の数 6 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平3-75893

(22) 出願日 平成 3 年 (1991) 3 月 15 日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号

(72) 発明者 斉藤 利昭

東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号 キヤ

ノン株式会社内

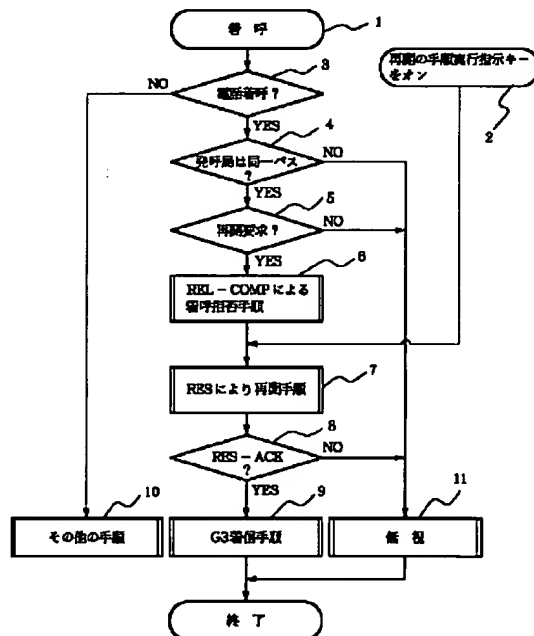
(74) 代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置及び電話機

(57) 【要約】

【目的】 PSTN接続のG3ファクシミリ装置の着信の際に、ISDN接続の電話機で応答した場合、G3通信動作が行なえて、発呼側ファクシミリ装置の通信が中断しないようにしたファクシミリ装置を提供すること。

【構成】 オペレータが電話機の持つ呼の一時中断機能を利用して着信を一時中断したとき再開手順の実行を指示する操作部により、再開手順の実行を指示したとき (ステップ2)、再開手順を実行し (ステップ7)、その後、G3着信手順を実行する (ステップ9) ようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 I SDNに接続されると共に呼の再開手順を実行する機能を有するファクシミリ装置において、オペレータが電話機の持つ呼の一時中断機能を利用して着信を一時中断したとき前記再開手順の実行を指示する操作部を具備し、この操作部により前記再開手順の実行を指示したとき、前記再開手順を実行し、その後G3着信手順を実行することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 同一バス上の電話機からの着呼であるかを判別する判別手段を具備し、この判別手段が前記電話機からの着呼であることを判別したとき、当該着呼に対しては着呼拒否を行なって、自動的に前記再開手順を実行し、その後、前記G3着信手順を実行することを特徴とする請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項3】 I SDN接続のファクシミリ装置と同一バス上に配設される電話機において、呼の中断手順を実行する機能、及び通話中の呼を前記ファクシミリ装置に転送することを指示する操作部と、前記ファクシミリ装置のアドレスを記憶する記憶手段とを備え、着呼応答時にオペレータが、発呼側端末はG3ファクシミリ装置と判断したとき、前記操作部により通話中の呼を前記ファクシミリ装置に転送することを指示することによって、前記中断手順を実行し、その後、前記記憶手段に記憶されている前記ファクシミリ装置に対して、自動的に電話発呼を行なうことを特徴とする電話機。

【請求項4】 I SDNに接続されると共に呼の中断手順を実行する機能を有するファクシミリ装置において、前記I SDNと相互乗り入れを行なうPSTNを経由の着呼応答時、発呼側端末がG3ファクシミリ装置であるかを判別する判別手段と、オペレータに対して同一バス上の電話機にて呼の再開手順を実行するように報知する報知手段とを具備し、前記判別手段が、発呼側端末はG3ファクシミリ装置でないとして判別したときに、前記中断手順を実行して呼を一時中断状態にすることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項5】 前記報知手段は、前記中断手順を実行後に、オペレータに対して同一バス上の他のI SDN接続の電話機にて前記再開手順を実行して通話するように報知することを特徴とする請求項4記載のファクシミリ装置。

【請求項6】 前記再開手順が同一バス上の他の端末により実行されたことを判別する判別手段を備え、この判別手段により前記再開手順が実行されたことを判別したとき、前記報知手段の作動を停止させることを特徴とする請求項4記載のファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、I SDN（総合サービスデジタル網）に接続されるファクシミリ装置及び電話機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、I SDNでは、電話機、ファクシミリ装置等の端末を同一バス上に同時に接続できる。また、I SDNはPSTNと相互乗り入れを行なっており、I SDN接続の端末とPSTN接続の端末とが相互交信可能な構成となっている。そして、I SDN接続の端末としてのファクシミリ装置にはG3プロトコルを行なう機能を有するものがあり、PSTN接続の端末としてのG3ファクシミリ装置との相互交信ができるようになっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、I SDN接続の端末においてはPSTN経由の着呼の際に、当該着呼が電話機からの着呼であるか、または、G3ファクシミリ装置からの着呼であるかを判別する手段がないため、同一バス上のI SDN接続の電話機、及びG3機能を持つI SDN接続のファクシミリ装置のどちらか先に応答した方に接続されていた。

【0004】 このとき、PSTN接続のG3ファクシミリ装置の着信の際にI SDN接続の電話機で応答した場合、その応答したオペレータが、発呼側端末はファクシミリ装置であると判断することができても、これを同一バス上に接続されているG3機能を有するファクシミリ装置に切り換える手段がないため、発呼側端末であるファクシミリ装置としては通信が中断してしまうという問題点があった。

【0005】 また、このとき、PSTN接続の電話機からの着呼の際にI SDN接続の電話機よりも、I SDN接続のG3機能を持つファクシミリ装置の応答が早い場合、発呼側オペレータとしては通話することができないという問題点があった。

【0006】 本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その第1の目的とするところは、PSTN接続のG3ファクシミリ装置の着信の際に、I SDN接続の電話機で応答した場合、G3通信動作が行なえて、発呼側ファクシミリ装置の通信が中断しないようにしたファクシミリ装置を提供することにある。

【0007】 また、本発明の第2の目的とするところは、PSTN接続のG3ファクシミリ装置の着信の際に、I SDN接続の電話機で応答した場合、G3通信動作が同一バスの電話機からの遠隔操作により行なえてG3通信動作を行なうための手間を省けるようにしたファクシミリ装置を提供することにある。

【0008】 また、本発明の第3の目的とするところは、PSTN接続のG3ファクシミリ装置の着信の際に、I SDN接続の電話機で応答した場合、同一バス上のファクシミリ装置への通話呼の転送が簡単に行なえるようにした電話機を提供することにある。

【0009】 また、本発明の第4の目的とするところは、PSTN接続の電話機から着呼の際にI SDN接続

3

の電話機よりも、ISDN接続のG3機能を持つファクシミリ装置の応答が早い場合でも、発呼側オペレータとして通話することができるようにしたファクシミリ装置を提供することにある。

【0010】また、本発明の第5の目的とするところは、着呼が電話機であったことを直ちにオペレータが認知できるようにしたファクシミリ装置を提供することにある。

【0011】更に、本発明の第6の目的とするところは、オペレータに対して同一バス上の電話機にて呼の再開手順を実行するように報知する報知手段が無意味に報知し続けることがないようにしたファクシミリ装置を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】上述した第1の目的を達成するため本発明の第1は、ISDNに接続されると共に呼の再開手順を実行する機能を有するファクシミリ装置において、オペレータが電話機の持つ呼の一時中断機能を利用して着信を一時中断したとき前記再開手順の実行を指示する操作部を具備し、この操作部により前記再開手順の実行を指示したとき、前記再開手順を実行し、その後、G3着信手順を実行することを特徴とするものである。

【0013】また、第2の目的を達成するため本発明の第2は、同一バス上の電話機からの着呼であるか否かを判別する判別手段を具備し、この判別手段が前記電話機からの着呼であることを判別したとき、当該着呼に対しては着呼拒否を行なって、自動的に前記再開手順を実行し、その後、前記G3着信手順を実行することを特徴とするものである。

【0014】また、第3の目的を達成するため本発明の第3は、ISDN接続のファクシミリ装置と同一バス上に配設される電話機において、呼の中断手順を実行する機能、及び通話中の呼を前記ファクシミリ装置に転送することを指示する操作部と、前記ファクシミリ装置のアドレスを記憶する記憶手段とを備え、着呼応答時にオペレータが発呼側端末はG3ファクシミリと判断したとき、前記操作部により通話中の呼を前記ファクシミリ装置に転送することを指示することによって、前記中断手順を実行し、その後、前記記憶手段に記憶されている前記ファクシミリ装置に対して自動的に、電話発呼を行なうことを特徴とするものである。

【0015】また、第4の目的を達成するため本発明の第4は、ISDNに接続されると共に呼の中断手順を実行する機能を有するファクシミリ装置において、前記ISDNと相互乗り入れを行なうPSTNを経由の着呼応答時、発呼側端末がG3ファクシミリであるか否かを判別する判別手段と、オペレータに対して同一バス上の電話機にて呼の再開手順を実行するように報知する報知手段とを具備し、前記判別手段が、発呼側端末はG3ファク

4

シミリでないと判別したときに、前記中断手順を実行して呼を一時中断状態にすることを特徴とするものである。

【0016】また、第5の目的を達成するため本発明の第5は、前記報知手段は、前記中断手順を実行後に、オペレータに対して同一バス上の他のISDN接続の電話機にて前記再開手順を実行して通話するように報知することを特徴とするものである。

【0017】更に、第6の目的を達成するため本発明の第6は、前記再開手順が同一バス上の他の端末により実行されたことを識別する判別手段を備え、この判別手段により前記再開手順が実行されたことを判別したとき、前記報知手段の作動を停止させることを特徴とするものである。

【0018】

【作用】まず、請求項1のファクシミリ装置は、同一バス上の電話機によりPSTN接続のG3ファクシミリ装置の着信に対してオペレータが応答した場合、このオペレータが電話機の持つ呼の一時中断機能を利用して、前記着信を一時中断して当該ファクシミリ装置の再開手順実行指示により、このファクシミリ装置の再開手順を実行することによって、一時中断状態の呼を受けて、G3通信を行なえる。

【0019】また、請求項2のファクシミリ装置は、上述した請求項1のファクシミリ装置の作用に加えて、PSTN接続のG3ファクシミリ装置の着信に対して電話機で応答したオペレータが電話機の呼一時中断機能により着信を一時中断状態にし、その後、この電話機により同一バス上のファクシミリ装置に対して電話発呼することにより、このファクシミリ装置は同一バス上の電話機からの着呼であることを判別手段が判別し、これを一時中断状態の呼を再開するための要求であると判断して、再開手順を実行し、その後、G3着信手段を実行することにより、一時中断状態の呼を受けて、G3通信が行なえる。

【0020】また、請求項3の電話機は、PSTN接続のG3ファクシミリ装置の着信の際、中断手順が実行されて、記憶手段に記憶されている同一バス上のファクシミリ装置に自動的に電話発呼を行ない、このファクシミリ装置が同一バス上の電話機からの着呼であることを判別して、自動的にG3通信が行なえる。

【0021】また、請求項4のファクシミリ装置は、PSTN接続の電話機からの着呼に対してISDN接続のファクシミリ装置が自動的に応答した場合、G3着信の手順の実行開始前に、発呼側端末がG3ファクシミリ装置であるか否かを判別手段により判別し、G3ファクシミリ装置でなければ、中断手順の実行により当該着信を一時中断（保留）状態にすると共に、オペレータに対して同一バス上のISDN接続の電話機により再開手順を実行することを報知する。これにより、オペレータは中

断呼を同一バス上の電話機に切り換えることができ、発呼側オペレータと通話することができる。

【0022】また、請求項5のファクシミリ装置は、上述した請求項4のファクシミリ装置の作用に加えて、前記中断手順実行後に、前記オペレータに対して同一バス上の他のISDN接続の電話機により、前記再開手順を実行して通話するように報知手段が報知する。

【0023】更に、請求項6のファクシミリ装置は、上述した請求項4のファクシミリ装置の作用に加えて、前記再開手順が実行されたことが判別されると、これに関連して前記報知手段の報知動作が停止する。

【0024】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づき説明する。

【0025】図1は本発明の一実施例に係るファクシミリ装置及び電話機を備えた通信システムの接続態様を示す概要図であり、同図中、符号1はISDN、2はPSTNであり、これらISDN1とPSTN2は相互乗り入れを行なっている。ISDN1にはISDN加入者線3を介して網終端装置(NT)4が接続されている。この網終端装置4はS0バス5の端部に接続されている。このS0バス5には接続線6を介して、本発明のISDN接続のファクシミリ装置7と、同じく本発明のISDN接続の電話機8がそれぞれ接続されている。また、PSTN2には、PSTN加入者線9を介して、PSTN接続のG3ファクシミリ装置10とPSTN接続の電話機11がそれぞれ接続されている。

【0026】本発明のISDN接続のファクシミリ装置7は、図2に示す如く主制御部(判別手段)12、操作・表示パネル13、画像メモリ14、スキャナ15、プリンタ16、通信制御部17をそれぞれ有している。主制御部12は同一バス上の電話機からの着呼であるか否かを判断する判別手段を備えCPU12<sub>1</sub>、ROM12<sub>2</sub>、RAM12<sub>3</sub>等で構成されている。この主制御部12は第1接続線18を介して操作・表示パネル13に接続されている。この操作・表示パネル13は、キー入力を制御して所定動作を指示する操作部13<sub>1</sub>と、LED、LCD等の表示素子を制御して所定事項を表示する表示部13<sub>2</sub>とから成っている。操作部13<sub>1</sub>には、図示していないが中断手順実行指示キー、再開手順実行指示キー、ファクシミリ転送指示キー等が配設されている。画像メモリ14は送・受信画像の蓄積を行なうもので、画像入力部であるところのスキャナ15に第2接続線19を介して接続されている。プリンタ16は画像出力部である。通信制御部17は、Dチャンネル通信制御部17<sub>1</sub>、G4通信制御部17<sub>2</sub>、G3通信制御部17<sub>3</sub>よりなる。第1、第2接続線18、19、及び通信制御部17には、主制御部12が各ブロックの制御を行なうためのコントロールバス20に接続されている。また、プリンタ16は第3接続線21を介してコントロールバス20に

接続されている。また、画像メモリ14、スキャナ15、プリンタ16、及び通信制御部17には、画像データのハンドリングを行なうためのビデオバス22が接続されている。更に、通信制御部17には接続線6を介してS0バス5が接続されている。

【0027】本発明のISDN接続の電話機8は、図3に示す如く主制御部23、操作・表示パネル24、ハンドセット25、通信制御部26からなる。主制御部23は、ファクシミリ装置7のアドレス(サブアドレスも含む)を記憶する記憶手段を備え、CPU23<sub>1</sub>、ROM23<sub>2</sub>、RAM23<sub>3</sub>等で構成されている。この主制御部23は第1接続線27を介して操作・表示パネル24に接続されている。この操作・表示パネル24は、キー入力を制御して所定動作を指示する操作部24<sub>1</sub>と、LED、LCD等の表示素子を制御して所定事項を表示する表示部24<sub>2</sub>とからなる。操作部24<sub>1</sub>には、図示していないが、中断手順実行指示キー、再開手順実行指示キー、ファクシミリ転送指示キー等が配設されている。ハンドセット25は送話部と受話部とからなり、第2接続線28を介して通信制御部26に接続されている。通信制御部26は、DチャンネルとBチャンネルのコントロールを行なうものである。この通信制御部26には接続線6を介してS0バス5が接続されている。また、第1、第2、第3接続線27、28、29を介して互いに接続されている。

【0028】次に、上記構成になる本発明のファクシミリ装置7及び電話機8を備えた通信システムの動作、並びに、ファクシミリ装置7における中断呼の再開動作と、電話機8におけるファクシミリ転送動作を図4のシーケンス図、及び図5、図6のフローチャートを用いて説明する。

【0029】まず、第1の処理動作を説明する。図1において発呼側であるPSTN接続のG3ファクシミリ装置10から、接続線9、PSTN2、ISDN1、ISDN加入者線3、網終端装置4を介して、S0バス5に接続されている端末(ファクシミリ装置7、電話機8)に発呼すると、S0バス5に着呼があり、SETUP(呼設定の要求)メッセージがISDN接続の電話機8に届く(図4中、A)。すると、このISDN接続の電話機8から発呼側にALERT(被呼者の呼び出し中の旨通知)メッセージが送出されて、このISDN接続の電話機8が呼び出しを行なう(図4中、B)。

【0030】次いで、このISDN接続の電話機8にオペレータが応答すると、この電話機8から発呼側にCONN(被呼者が応答した旨通知)メッセージが送出される(図4中、C)。すると、ISDN接続の電話機8にCONN-ACK(CONNに対する確認)メッセージが送出される(図4中、D)。

【0031】次いで、発呼側であるPSTN接続のファクシミリ装置10からISDN接続の電話機8にCNG

7

信号が送出される(図4中、E)。このCNG信号音をオペレータが聞くことにより、発呼側端末がファクシミリ装置であることを認知したならば、オペレータは、ISDN接続の電話機8の操作・表示パネル13の操作部13<sub>1</sub>にある中断手順実行指示キーを操作(オン)することにより、発呼側にSUSP(呼の一時中断要求)メッセージが送出される(図4中、F)。すると、このISDN接続の電話機8にSUSP-ACK(一時中断の完了の通知)メッセージが届く(図4中、G)。これにより、中断手順が実行されて、呼が一時中断(保留)状態となる。

【0032】この状態においてオペレータは、ISDN接続のファクシミリ装置7の操作・表示パネル13の操作部13<sub>1</sub>にある再開手順実行指示キーを操作(オン)する(図5のステップ2)。すると、図5のステップ7で、ISDN接続のファクシミリ装置7からRES(中断呼の再開要求)メッセージが送出される(図4のN)。

【0033】次いで、図5のステップ8でISDN接続のファクシミリ装置7にRES-ACK(中断呼の再開処理の完了通知)メッセージが届いたか否かを判別する。RES-ACKメッセージが届けば(図4中、O)、図5のステップ9でG3着信手順を実行することによって、PSTN接続のファクシミリ装置10からISDN接続のファクシミリ装置7へCNG信号が送出され(図4中、P)、本処理動作を終了する。

【0034】一方、図5のステップ8で判別結果が否定(NO)、即ち、ISDN接続のファクシミリ装置7にRES-REJ(中断呼の再開拒否)メッセージが届いたときは、図5のステップ11で無視して本処理動作を終了する。

【0035】斯かる処理動作においては、オペレータのキー操作により、ファクシミリ装置のG3通信動作の再開が可能となり、発呼側ファクシミリ装置として通信エラーすることがなくなるものである。

【0036】次に、第2の処理動作を説明する。まず、図1において発呼側であるPSTN接続のG3ファクシミリ装置10から接続線9、PSTN2、ISDN1、ISDN加入者線3、網終端装置4を介して、S0バス5に接続されている端末(ファクシミリ装置7、電話機8)に発呼すると、S0バス5に着呼があり、SETUPメッセージがISDN接続の電話機8に届く(図4中、A)。すると、このISDN接続の電話機8から発呼側にALERTメッセージが送出されて、このISDN接続の電話機8が呼び出しを行なう(図4中、B)。

【0037】次いで、このISDN接続の電話機8にオペレータが応答すると、この電話機8から発呼側にCONNメッセージが送出される(図4中(C))。すると、ISDN接続の電話機8にCONN-ACKメッセージが送出される(図4中、D)。

8

【0038】次いで、発呼側であるPSTN接続のファクシミリ装置10からISDN接続の電話機8にCNG信号が送出される(図4中、E)。ここまでは、上述した第1の処理動作と同じである。上記CNG信号音をオペレータが聞くことにより、発呼側端末がファクシミリ装置であることを認知したならば、オペレータは、ISDN接続の電話機8の操作・表示パネル24の操作部24<sub>1</sub>にあるファクシミリ転送指示キーを操作(オン)する。すると、図6のステップ1で、ISDN接続の電話機8が通話状態であるか否かを判別し、通話状態であれば、本処理動作を終了し、通話状態であれば、図6のステップ2に進む。

【0039】この図6のステップ2で発呼側にSUSPメッセージが送出される(図4中、F)。すると、このISDN接続の電話機8にSUSP-ACKメッセージが届く(図4中、G)。これにより、呼の中断手順が実行されて、呼が一時中断状態となる。

【0040】次いで、図6のステップ3で、ISDN接続の電話機8に記憶されている同一バス上のISDN接続のファクシミリ装置7のアドレス(サブアドレスを含む)に対して、SETUPメッセージにより電話発呼を行なう(図4中、H)。すると、このISDN接続のファクシミリ装置7にSETUPメッセージにより着呼がある(図4中、I及び図5のステップ1)。

【0041】そして、図5のステップ3で、当該着呼が電話着呼か否かを識別し、電話着呼でなければ図5のステップ10で、その他の手順を実行し、電話着呼であれば図5のステップ4で、当該着呼が同一バス上の電話機8からの着呼か否かを判別する。この判別は、本実施例ではSETUPメッセージに乗ってくる発呼局アドレスを予め登録された同一バス上の電話機8のアドレスと比較し、また、SETUPメッセージにより指示するサブアドレスを予め登録されたファクシミリ転送を要求するためのサブアドレスと比較することにより行なうものであり、その両方が一致しなければ図5のステップ11を実行して本処理動作を終了し、一致すれば図5のステップ5に進む。このステップ5で、呼の再開要求があったか否かを判断し、要求がなければ図5のステップ11を実行して本処理動作を終了し、要求があれば図5のステップ6に進む。このステップ6で、ISDN接続のファクシミリ装置7からREL-COMP(チャネル解放と呼番号解放完了通知)メッセージが送出され(図4中、J)、着呼拒否手順が実行されて、このファクシミリ装置7に対する同一バス上の電話機8からの電話着呼が拒否される。続いて、この同一バス上の電話機8にDISC(呼解放の要求)メッセージが届く(図4中、K)ことにより、この電話機8は、電話呼が拒否されたことを認知し、その拒否理由が表示部24<sub>2</sub>に表示されることで、ファクシミリ転送指示が受け付けられたものと判断して、本処理動作を終了する。

【0042】次いで、図5のステップ7を実行し（図4中、N）、この後ステップ8を実行し（図4中、O）、このステップ8でRES-ACKメッセージが届かなければ図5のステップ11を実行して本処理動作を終了し、届けば、図5のステップ9を実行して（図4中、P）本処理動作を終了する。

【0043】なお、上述した第2の処理動作において、ファクシミリ装置に対して転送を指示するために電話発呼する手順（図6のステップ3、図5のステップ1、図5のステップ3、4、11）に代えて、Dチャンネルパケット通信機能を備え、Dチャンネルパケット通信によりファクシミリ転送指示を行なうようにしてもよい。

【0044】また、同一バス上の電話機8とファクシミリ装置7との間にファクシミリ転送を行なうための制御線を設けることにより、上述した第2の処理動作においてファクシミリ転送指示のために電話発呼する手順（図6のステップ3、図5のステップ1、図5のステップ3、4、1）に代えることができる。

【0045】次に、本発明のファクシミリ装置の他の実施例を図7乃至図9に基づき説明する。なお、この実施例において、上述した図1乃至図6に示す第1実施例と同一部分については、図面に同一符号を付して説明する。

【0046】本実施例のファクシミリ装置7は、報知音や音声メッセージ等を出力する音声合成出力部（報知手段）30を設けた点のみが上述した第1実施例のファクシミリ装置7と異なるものである。この音声合成出力部30は第3接続線21を介してプリンタ16と接続してある。

【0047】しかして、図1において発呼側であるPSTN接続の電話機10から接続線9、PSTN2、ISDN1、ISDN加入者線3、網終端装置4を介して、S0バス5に接続されている端末（ファクシミリ装置7、電話機8）に発呼すると、S0バス5に着呼があり、SETUPメッセージがISDN接続のファクシミリ装置7に届く（図8中、A）。これに対してこのファクシミリ装置7がG3着信呼として応答（PSTN1経由の着呼応答）することにより、CONNメッセージが送出される（図8中、B）。すると、ISDN接続のファクシミリ装置7にCONN-ACKメッセージが送出される（図8中、C）。また、ISDN接続のファクシミリ装置7がPSTN1経由の着信呼として応答すると、図9のステップ1で、発呼側端末がG3ファクシミリ装置10であるか否かの判別を行なう。斯かる判別は、本実施例では図7に示す通信制御部17のG3通信制御部17<sub>3</sub>にて所定時間内にCNG信号が受信されたか否かでを行なうものである。

【0048】即ち、このCNG信号が受信されることで、発呼側端末がG3ファクシミリ装置10であると判別すれば、図9のステップ4でG3着信手順を実行して

プロトコルを進めた後、本処理動作を終了する。また、CNG信号が受信されないまま、所定時間が経過すれば、発呼側端末はG3ファクシミリ装置10ではないと判断して図9のステップ2に進む。そして、このステップ2で、ISDN接続のファクシミリ装置7からDチャンネル・プロトコルのSUSPメッセージを送出すると（図8中、D）、SUSP-ACKメッセージがこのファクシミリ装置7に届き、呼の中断手順が実行されて、ISDN接続のファクシミリ装置7が応答した着信呼を一時中断（保留）状態にする（図8中、E）。

【0049】次いで、図9のステップ3に進んで、一時中断状態にした着信呼を同一バス上の電話機8にて再開することをオペレータに促すために、図7に示すファクシミリ装置7'の音声合成出力部30によって、例えば「近くの電話機をお取り下さい」等の旨の音声メッセージ、または、擬似呼び出し音等で、オペレータに対して報知する（図8中、F）。

【0050】そして、この報知に対してオペレータが応答して、同一バス上のISDN接続の電話機8にて、この電話機8の持つ再開機能を用いて、ISDN1にRESメッセージを送出すると（図8中、G）、この電話機8にRES-ACKメッセージが届き（図8中、H）、Dチャンネル・プロトコルの再開手順が実行される。これにより、発呼側であるPSTN接続の電話機10と着呼側であるISDN接続の電話機8との間で通話が行なえる（図8中、I）。

【0051】次いで、図9のステップ5で、S0バス5のDチャンネル・メッセージを、ISDN接続のファクシミリ装置7'の通信制御部17のDチャンネル通信制御部17<sub>1</sub>にて監視することによって、再開手順が実行されたか否かを判別する。再開手順が実行されれば、本処理動作を終了し、実行されなければ図9のステップ6で、一時中断状態の呼（中断呼）がまだ存在するか否かを判別する。この判別は、予め設定したタイマがタイムアップしたか否かにより行なうもので、タイムアップしなければ、中断呼が存在しないものと判別して本処理動作を終了し、タイムアップすれば、まだ、中断呼が存在するものと判別して、図9のステップ3に戻って、タイムアップするまで処理を繰り返す。

【0052】なお、図8中、(I)における通話が終了するに伴い発呼側のPSTN接続の電話機10から着呼側のISDN接続の電話機8にDISCメッセージが送出され（図8中、J）、これに対して、この電話機8からRELメッセージが送出され（図8中、K）、次いで、この電話機8にREL-COMPメッセージが届き（図8中、L）、呼は解放される。

【0053】また、図8中、(D)、(E)にて中断手順を実行する前に、ファクシミリ装置7'の音声合成出力部30から、「しばらくお待ち下さい」等の旨の音声メッセージを回線に送出することにより、発呼側オペレータ



の不安感に伴う混乱を防止できる。

【0054】

【発明の効果】以上の如く本発明の請求項1のファクシミリ装置によれば、PSTN経由のG3ファクシミリ装置の着信に応答した同一バス上の電話機によって、一時中断（保留）状態にされた呼を、操作部の指示により再開手順を実行することによって再開して、その後、G3着信手順を実行することにより、G3通信動作が行なえ、発呼側ファクシミリ装置の通信エラーがなくなる。

【0055】また、請求項2のファクシミリ装置によれば、同一バス上の電話機がPSTN経由のG3着信に対して応答した場合、この電話機により、まず着信を一時中断（保留）状態にし、そして、電話機より同一バス上のファクシミリ装置に電話発呼することにより、このファクシミリ装置は同一バス上の電話着呼を判別し、これを、一時中断状態にある呼の解除及びG3着信の要求（ファクシミリ装置への転送）であると判断して、この電話着呼を拒否し、再開手順を実行することにより、一時中断状態の呼を再開し、その呼のG3着信手順を実行することで、G3通信動作が同一バス上の電話機からの遠隔操作で行なえるので、G3通信動作のための手間を省くことができる。

【0056】また、請求項3の電話機によれば、PSTN経由のG3ファクシミリ装置の着信を、この電話機で応答した場合、その操作部の指示により、中断手順を実行することによって、通話中の呼（即ち、G3着信呼）を自動的に一時中断（保留）状態にし続けて、記憶している同一バス上のファクシミリ装置への電話発呼を行なうことができ、これにより、ファクシミリ装置への前記通話中の呼の転送を簡単に行なうことができる。

【0057】また、請求項4のファクシミリ装置によれば、PSTN経由の電話着呼に対して、このファクシミリ装置が自動的に応答した場合、オペレータに対して、同一バス上の電話機で応答するように報知することにより、このオペレータが電話機によって再開手順を実行して通話することができる。

【0058】また、請求項5のファクシミリ装置によれば、着呼が電話であったことを直ちにオペレータが認知

し得る。

【0059】更に、請求項6のファクシミリ装置によれば、オペレータに対して同一バス上の電話機にて呼の再開手順を実行するように報知する報知手段が無意味に報知し続けることがなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例に係るファクシミリ装置と電話機を備えた通信システムの接続状態を示す概要図である。

10 【図2】本発明の第1実施例に係るファクシミリ装置のブロック構成図である。

【図3】本発明の第1実施例に係る電話機のブロック構成図である。

【図4】図1の通信システムの動作を示すシーケンス図である。

【図5】図2のファクシミリ装置における中断呼の再開動作を示すフローチャートである。

【図6】図3の電話機におけるファクシミリ転送動作を示すフローチャートである。

20 【図7】本発明の第2実施例に係るファクシミリ装置のブロック構成図である。

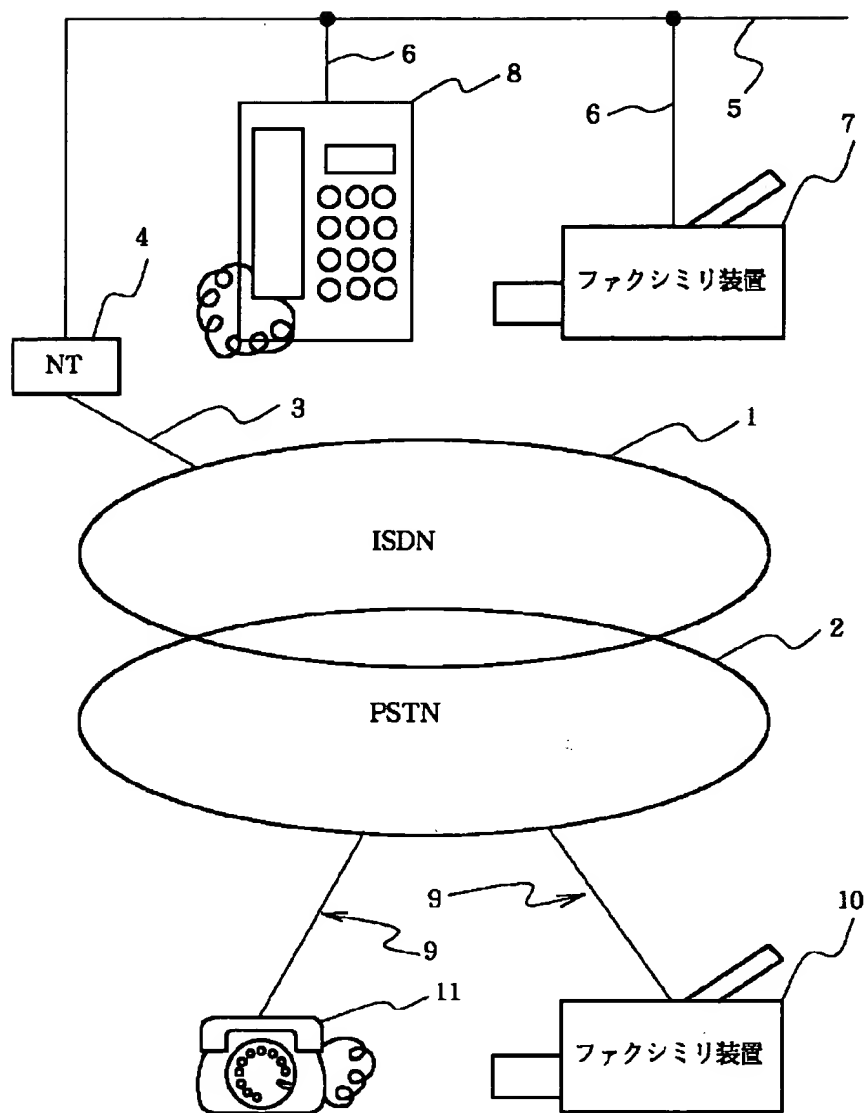
【図8】図7のファクシミリ装置を備えた通信システムの動作を示すシーケンス図である。

【図9】図7のファクシミリ装置がPSTN経由の着呼に対して自動着信したときの動作を示すフローチャートである。

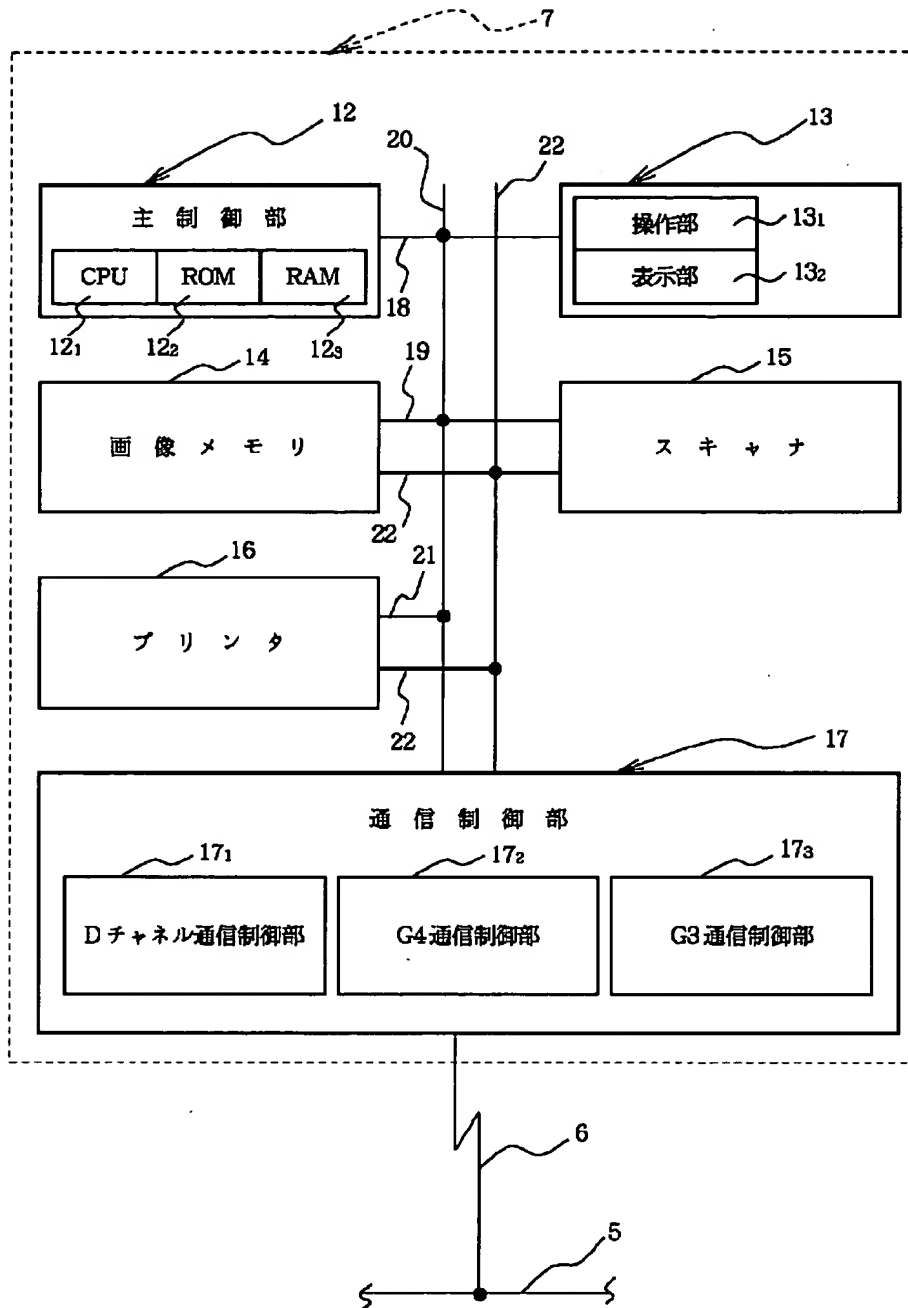
【符号の説明】

1	I SDN
2	P STN
30 7, 7'	I SDN接続のファクシミリ装置
8	I SDN接続の電話機
10	P STN接続のG3ファクシミリ装置
11	P STN接続の電話機
12	主制御部（判別手段）
13、	操作部
23	主制御部（記憶手段）
24、	操作部
30	音声合成出力部（報知手段）

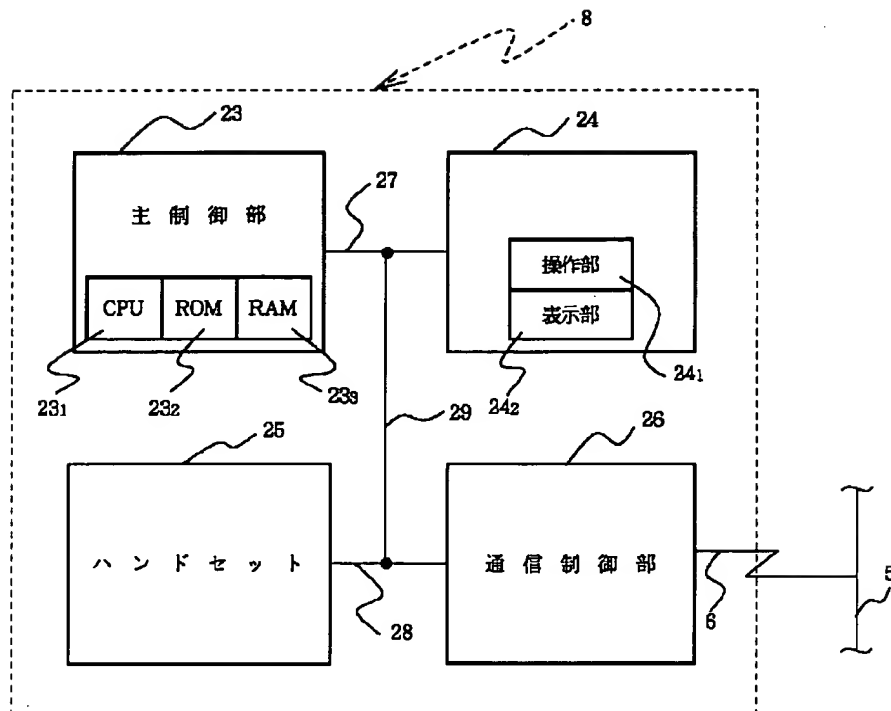
【図1】



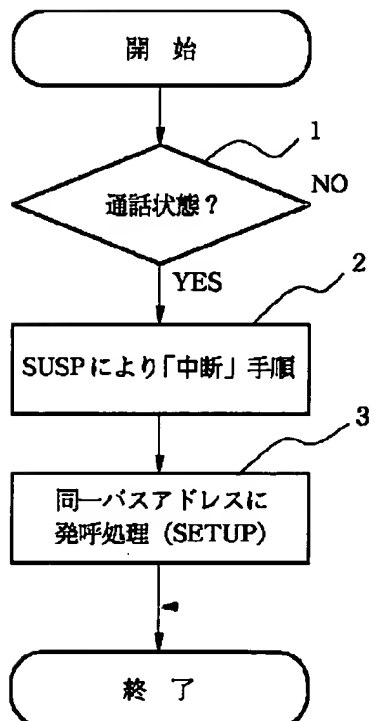
【図2】



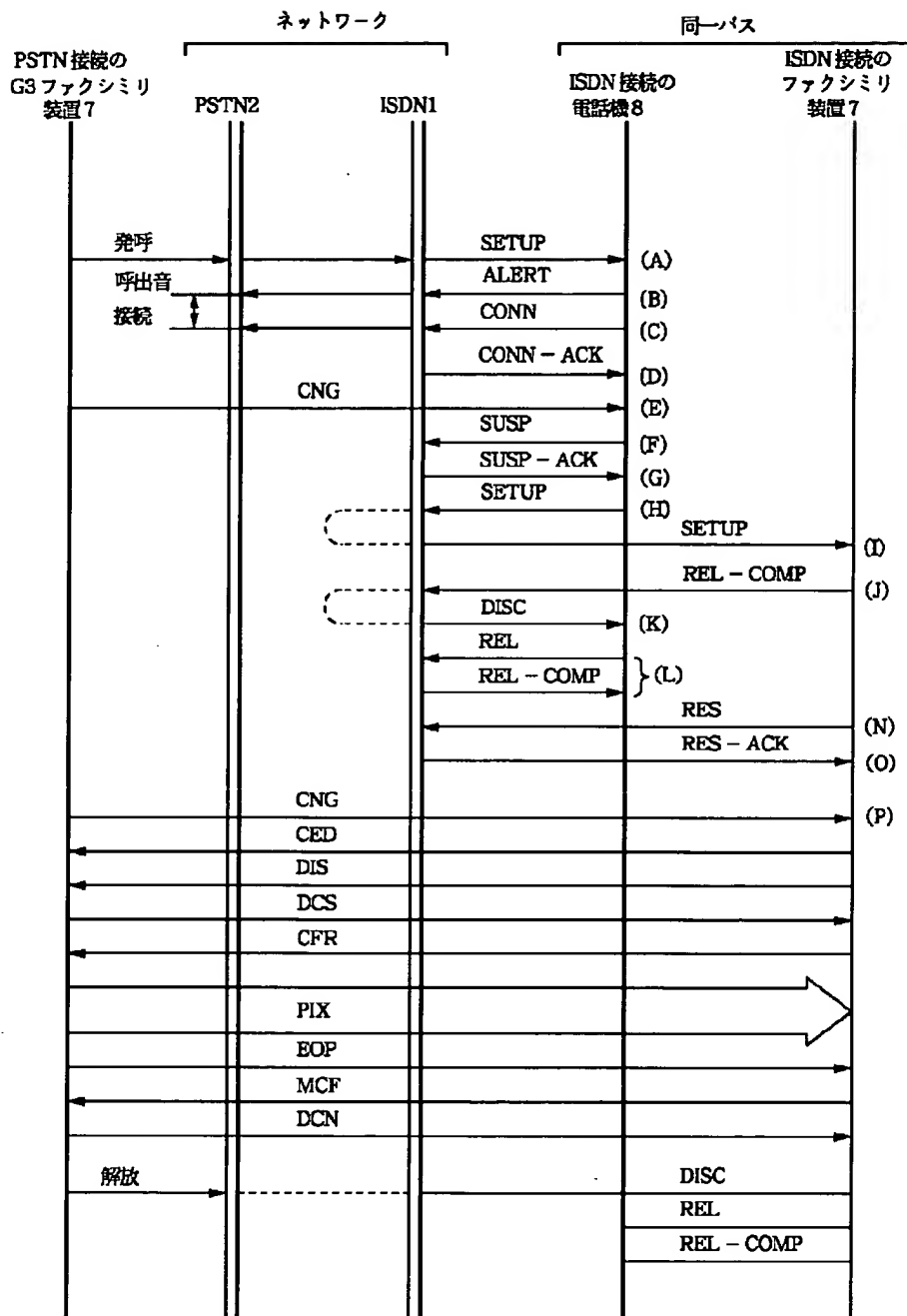
【図3】



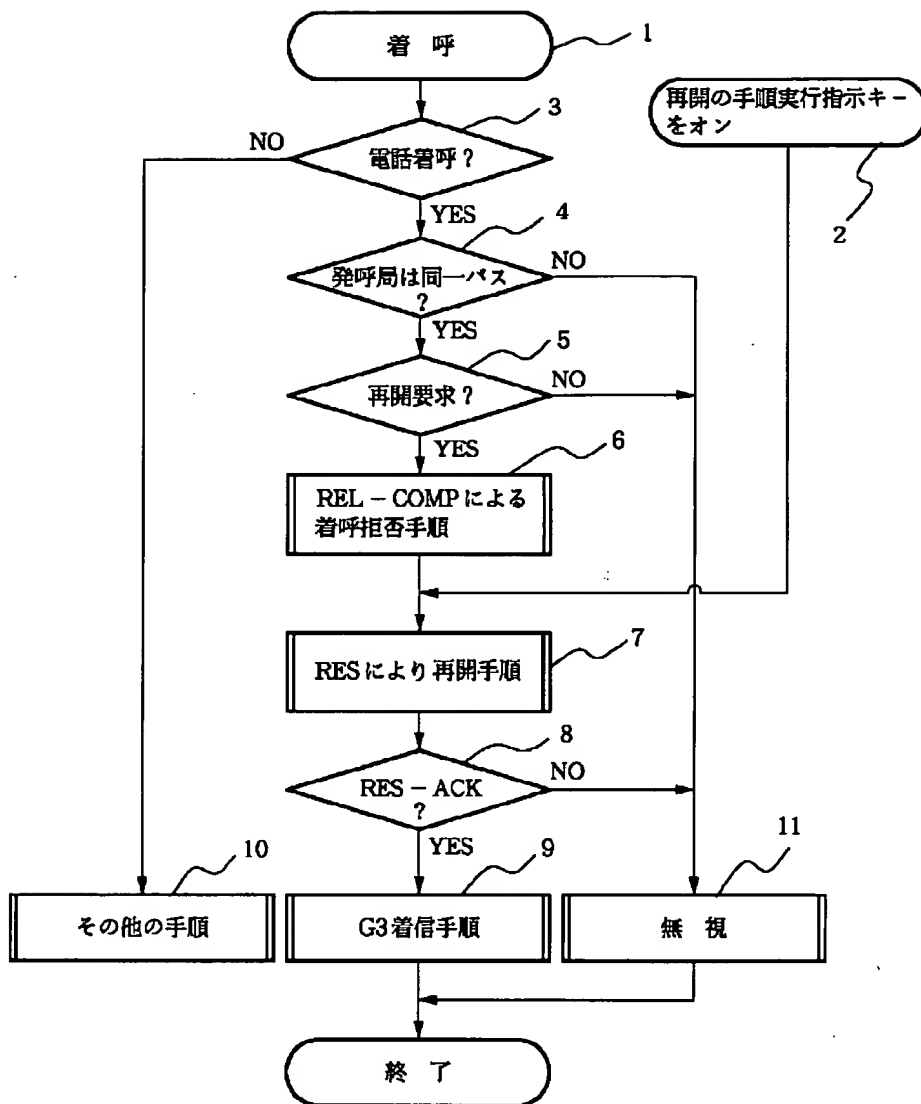
【図6】



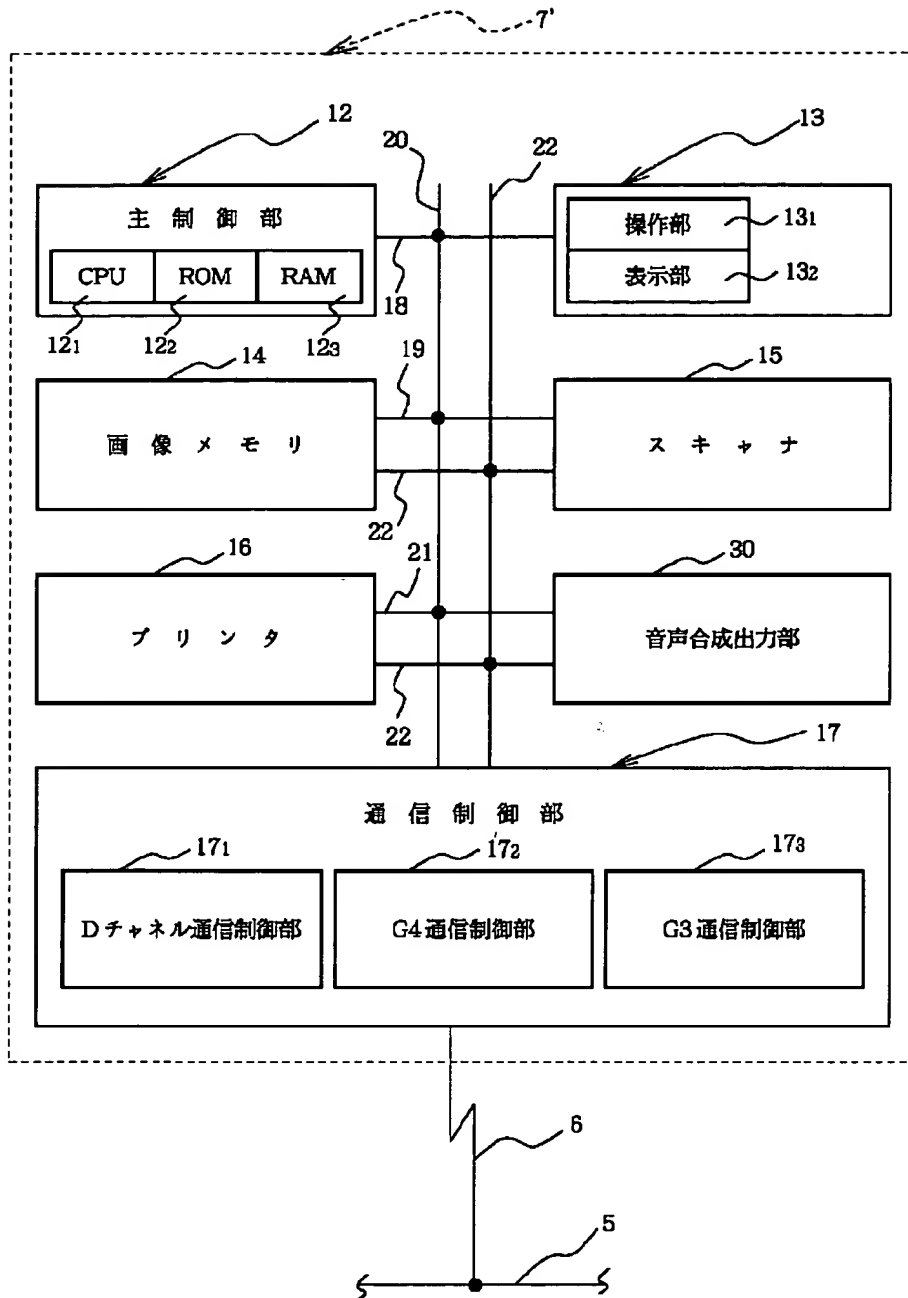
【図4】



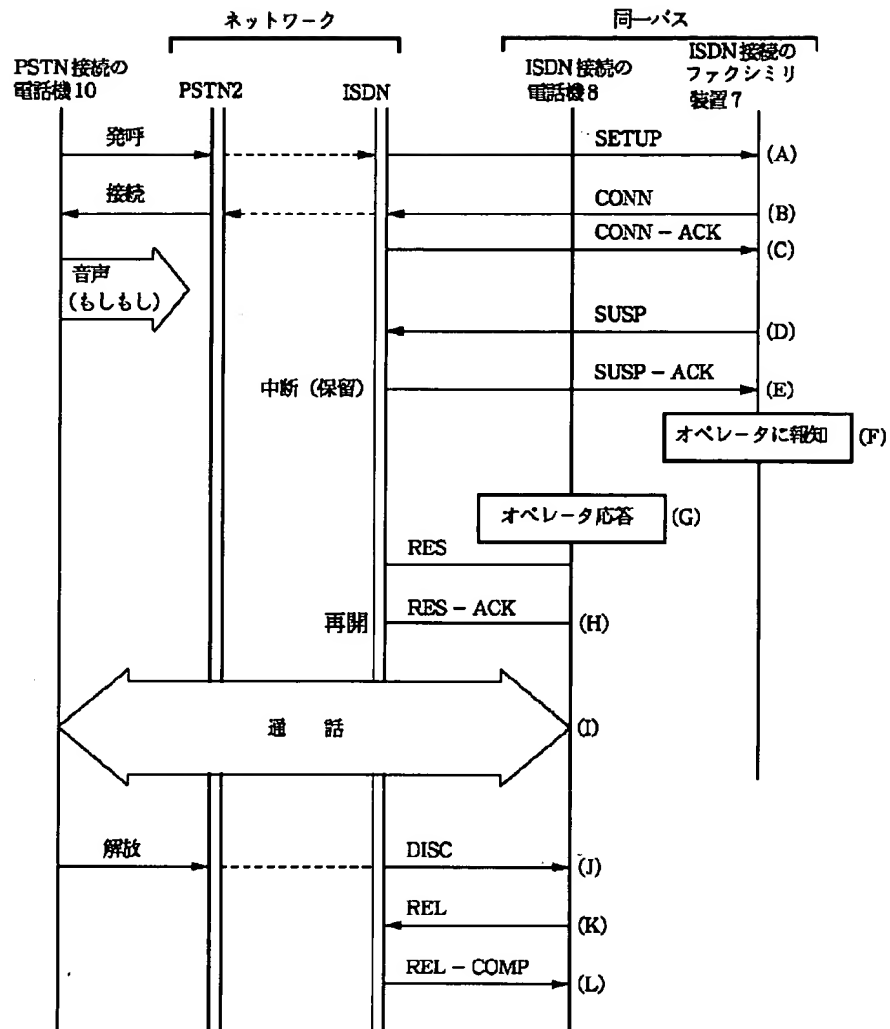
【図5】



【図7】



【図8】





【図9】

